

TRAC

TÜRKİYE

RADYO AMATÖRLERİ CEMİYETİ

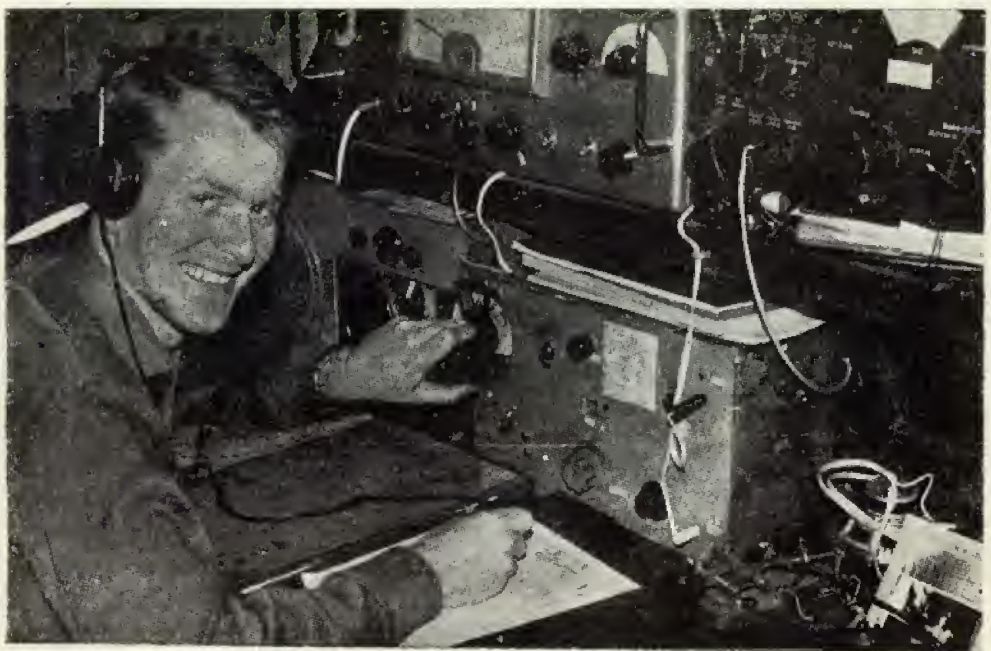
RADYO AMATÖR MECMUASI

010303

YIL : 1

SAYI : 3

EYLÜL 1964



F O N İ K

Turan Demiraslan

RADYO PARÇALARI VE ELEKTRONİK CİHAZLAR

İTHALÂT — TOPTAN — PERAKENDE

Telefon : 44 63 04

Selânik Pasajı No. 9 - 35/1 — Galata

Bilal EKMEKÇİ, TA8A tarafından
elektronik ortama aktarılmıştır.

AF 125

AF 126

AF 127



**modern
cihaz imâl tekniği
ihtiyacını karşılamak
için...**

Philips çok küçük eb'atlı
(TO-18 case) HF transistör-
lerinin yeni serisini
takdim eder. Standardize
edilmiş olan

AF 124, AF 125, AF 126 ve AF 127
tipleri baskı devrelerine
daha kolaylıkla adapte
olabilmektedirler.

AF 114, AF 115, AF 116 ve AF 117
tiplerinin elektriki
vasıflarına haizdirler.

Başlıca tatbikatı
portatif cihazlar
seyyar teçhizat.



DAHA FAZLA MALÛMAT İÇİN:

ELEKTRONİK MALZEMESİ ENDÜSTRİ TATBİKATI

TÜRK PHILIPS TİC. A. Ş. P. K. 504 BEYOĞLU - İSTANBUL

R A D Y O P A N Ç

HÜSNÜ ERTUNA ve ORTAĞI

KOLEKTİF ŞİRKETİ

Bilûmum Radyo Malzemesi, İthalât, İhracat, Dahilî Ticaret,
Toptan - Perakende

Tel. : 44 41 20

Galata Bankalar Cad. Bereket Han Kat 2 No : 9

Mehmet Öztaş

BİLUMUM RADYO PARÇALARI, ELEKTRONİK CİHAZLARI,
TRANZİSTÖRLÜ KİT, **RADIO SELF** TRANZİSTÖRLÜ
BLOK — BOBİN TAKIMI

MEHMET ÖZTAŞ

Selânik Pasajı No. 35

Karaköy
İSTANBUL

Tel : 44 36 33

TRAC

Türkiye Radyo Amatörleri
Cemiyeti Mecmuası

Sayı : 3 Ağustos 1964

Sahibi : Türkiye Radyo Ama-
törleri Cemiyeti adına :
BEDİ EZGİ

Mes'ul Müdür : **BEDİ EZGİ**

YAYIN KURULU :

Y. Müh. Hüseyin ÖNAL
Y. Müh. Nezih EZGİ
Dr. Bedi EZGİ
Feridun Nüzhet TEREM
Bahri KAÇAN,
İzzet KOEN
Kemallettin ETİK
Metin YALDIZ

Adres : Şişhane, Frej Apt.
Kat 5, Daire 20 - İstaibul

—o—

İLÂN TARİFESİ

Baş Sayfa :	500.—
Baş sayfa (kenar)	150.—
Arka Sayfa	300.—
İç Sayfalar	200.—

—o—

Fiyat : 250 Krş.

Sahife : 32

AYDA BİR ÇIKAR

İskender Matbaası
İstanbul — 1966

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
TRAC üyelerine	4
Amatör Radyoculuğu	5
1 Transistorlu Reflex Radyo	7
Okuyucu Mektupları	8
Transistorlu Elektro-Gitar Vibra- törü	9
Basit Diyotlu Devreler	10
Radyo Amatörlerinin Hayret Etti- rici Dünyası	12
Tarihten Bir Yaprak	13
Kondansatör, kaçak Ölçme Aleti. 14	
Piyasamızdaki Radyolar	18
Otomobillerde Elektronik Ateşleme 19	
Dört Transistorlu Orta Dalga Alıcısı 20	
AC Adaptörü	21
Haberler	22
8 Transistorlu Amatör Superhetero- din	24
Transistorlu Sinyal Enjektörü	23
CB Alıcıları için SB Adaptörü	26
Her İşe Elverişli Bir Amplifikatör 28	

Bilal EKMEKÇİ, TAŞA tarafından
elektronik ortama aktarılmıştır.

KAPAK RESMİ :

HANS-DIETER TEICHMANN (DJ2PJ)
isimli Alman amatörü kendi istasyo-
nunun başında. QTH: Frankfurt/Du-
denhofen.

T R A C

MERKEZİ : Şişhane Frej Apt. Daire 20

Posta Kutusu 699 KARAKÖY

Azalar listesinin devamı :

FEVZİ ERSES

Zonguldak, Çaydamar Mah. Değirmen Sok. 1

SAİT KARAGÜR

İstanbul, Kadıköy, Moda Cad. 243, Kat 2

KAYA KAYACIK

İstanbul, Beşiktaş, Spor Cad. 126/4.

HASAN FEHMİ ERGİNSOY

Zonguldak, Meşrutiyet Mah. Papatya Sok. 6/1.

NECATİ TOPRAK

Sivas, Yeni Çarşı 86.

NEJAT TEZ

İstanbul, Şişhane, Frej, Apt. Ümit Ticaret

KARABET ÇALGICI

İstanbul, Bezayıt, Gedikpaşa Cad. Çiğlavcı Sok. 26,

DEĞER TEREM

İstanbul, Karaköy, Şair Ziya Paşa Cad. Bereket Han.

İBRAHİM ERDEM

Balıkesir, Susurluk, Ümiteli köyü,

MEHMET FIDANLI

İstanbul, Kabataş Ve-Ga Radyo Fabrikası, Ekemen Han.

NURİ KARAYEL

İstanbul, Kabataş Ve-Ga Radyo Fabrikası, Ekemen Han.

ÖMER ÖZÜZLÜ

İstanbul, Kabataş, Kara Abalı Sokak 46/2.

METE SÖZLEViÇ

İstanbul, Pangaltı, Elektronik Endüstri, Dolapdere Cad. 158

METİN YALDIZ

İstanbul, Kabataş Ve-Ga Radyo Fabrikası, Ekemen Han.

TAHSİN ÖZ

Erzurum, İmam Hatip Okulu Pansiyonu.

YALÇIN CEYHAN

İstanbul, Hasköy Piripaşa Ergenör Sokak. 8

TRAC Üyelerine :

Kıymetli varlıklarınızla idamesine çalıştığımız Cemiyetimizin Ana tüzüğüne göre, Genel Kongresinin Kasım ayı içerisinde yapılması gerekmektedir.

Her sene tercihan Kasım ayının son haftasında yapılmakta olan kongremizin yapılacağı tarih, Cemiyetler Kanunu hükümlerine göre gündelik iki gazetede ilân olunacaktır.

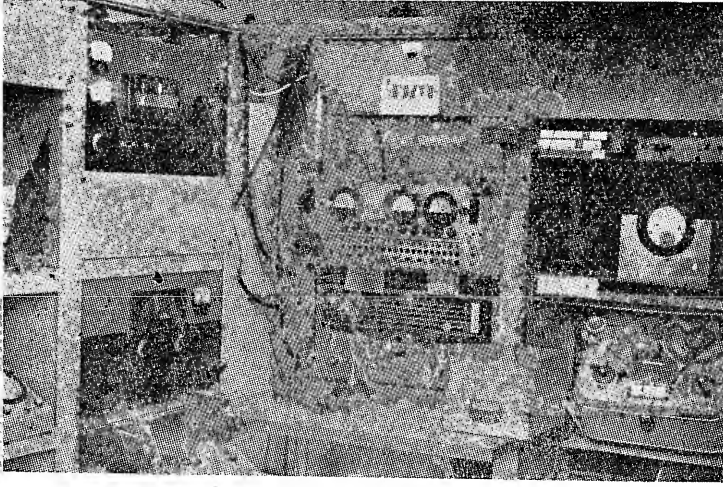
Bidayette 20 kişiyi bulmayan kurucu üyeler tarafından kurulan Cemiyetimizin ana tüzüğü o zamanki ihtiyaç ve zaruret göz önünde bulundurularak hazırlanmış ve bilâhare 10 un-

cu ve 26 cı maddeleri tadil edilmiş ise de yine bugünün şart ve esaslarına cevap verecek bir mahiyet alamamıştır.

Bu itibarla.

Radyo amatörlüğünün serbest bırakılması hakkında hükümetin aldığı prensip kararı da nazari itibare alınarak arzu ettiğiniz değişiklikler veya ilâvesini düşündüğünüz hususlar hakkındaki mütalâa ve dilekelerinizin önümüzdeki kongrede tartışılmak üzere er kısa zamanda merkeze bildirilmesini ehemmiyetle rica ederiz.

TRAC YÖNETİM KURULU
Saygılarla



Bir amatör istasyonu örneği: Karl isimli Alman amatörüne ait bu istasyon Bremen civarında bulunmaktadır.. Çağrı işareti: DJ2VU. Umumiyetle SSB çalışır.

Amatör radyoculuğun tarihçesi radyo tekniğinin temelleri atıldığı senelerde başlar.

Radyo tekniğinin öncülerinden fizikçi JAMES CLARK MAXWELL ve HEINRICH HERTZ'in dâhiyane teorik keşiflerini takip eden BRANLY, TESLA ve MARCONI'nin olumlu çalışmalarından sonra radyo ve bununla beraber yayın ve haberleşme imkânları doğmuştu. 20 nci asrın başlangıcında büyük adımlarla ilerliyen tekniğin bu genç dalı günden güne geniş halk kitlelerinin ilgisini çekmeye başlar. Bütün bu gelişmelerin beşiği sayılan Birleşik Amerika Devletlerinde 1912 senesinde resmi, hususi ve amatör alıcı-verici istasyonların sayısı, yüzlerin üstünde idi. Böyle bir durum karşısında çıkarılan nizamnameler mucibince res-

mi ve hususi alıcı-verici komersiyal ile yayın istasyonlarına uzun ve orta dalga uzunluğu frekanslar verilmiş, radyo amatörlere 200 metre ve daha aşağı dalga uzunlukları bırakılmıştı.

O tarihlere kadar tamamen meçhul olan bu frekanslar radyo amatörlerini yıldırılmamıştı. Bilâkis yaptıkları sayısız denemeler ve çalışmalar sayesinde bu frekansların sınırlarını büyük muvaffakiyetlerle çözerek radyo tekniğinin ve ilmin gelişmesinde gösterdikleri başarıların ilk örneklerini vermişlerdi. 1914 senesinde kurulan, ARRL (AMERİKAN RADYO AMATÖRLERİ CEMİYETİ) kısa bir zamanda genişliyerek 1917 senesinde pathyan Birinci Dünya Harbi dolayısıyla Amerikan ordusunun emrine 4000 amatör telsiz teknisyen ve operatörü vermişti.

Amatörler, bu frekanslarda yaptıkları 100-200 Km. mesafelerdeki haberleşmelerle yetinmiyerek daha kısa dalgalara inmeğe başladılar.

Mesafeler büyüyor ve elde edilen neticelere dayanarak Atlantik aşırı haberleşmenin mümkün olabileceği düşünce doğuyordu. Bu maksatla 1921 senesinde ARRL, o zaman için en modern alıcı cihazları ile Paul F. GODLEY isimli amatörü Avrupaya gönderiyor ve denemede 30 Amerikan istasyonunu Avrupada duyulmuştu. 1922 senesinde ikinci bir denemede 315 Amerikan radyo amatör istasyonunun sinyalleri Avrupalı amatörler tarafından duyulmuş, bir Fransız ile iki İngiliz amatörünün mors işaretleri Amerika-da işitilmişti.

Bütün bunlar bir Atlantik aşırı haberleşmenin pek yakında tahakkuk edebileceğini işaret etmekteydi. Ve hayaller hakikat oldu. Bir sene sonra, Kasım 1923 de bir kaç aylık hazırlıklardan sonra SCHNELL ve REINARTZ isimli Amerikan amatörleri Leon DELOY isimli Fransız amatörle (Çağrı işareti (F8AB) 110 metre dalga uzunluğunda temasa geçerek ilk Atlantik aşırı haberleşmeyi gerçekleştirdiler.

Müteakip senelerde 80, 40 ve hattı 20 metrelerde yapılan denemelerin neticesinde Yeni Zelanda ve Avustralya ile temasa geçilmişti. Böylece kısa dalgalar amatörlerin başarılı çalışmaları sayesinde insanlığın hizmetine çıkarılmıştı. Dünyanın her tarafından birçok resmi hususî komersiyal, asker meteoroloji ve yayın (Broadcasting) istasyonları milletlerarası nizamnamelerince verilen kısa dalga frekanslarında çalışmaya başlamışlardı.

Son senelerde Ultra-Kısa dalga (U.K.D.) alanında gene amatörler tarafından büyük başarılar elde edilmiştir. 2 metre (144MHz) amatör bandı sayısız deneme ve haberleşmenin salınesi olmuştu. Bunu takiben 220 MHz, 420 MHz, 1200 MHz ve daha yüksek frekanslarda elde edilen neticelerle b mikrodalgaların hususiyetlerinin tanımlanmasında amatörlerin büyük rol almıştı.

Birkaç sene evvel amatörler tarafından yapılan ve fezaaya atılan OSCAR peykları bu başarıların örneklerindendir.

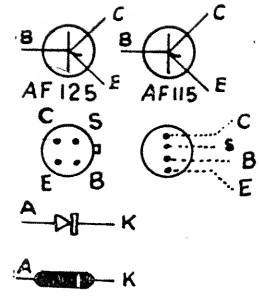
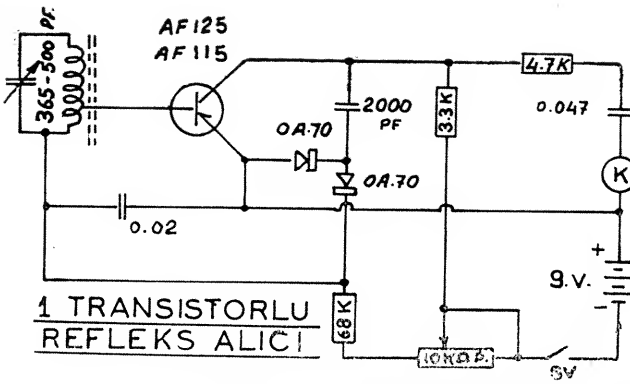
(Devamı var)

E l r a

A. GALİKO

**ÖLÇÜ ALETLERİ, RADYO LÂMBALARI VE BİLÜMUM
TRANSİSTÖRLÜ RADYO MALZEMELERİ
TOPTAN — PERAKENDE**

Şişhane, Büyük Hendek Cad. No. 97
Karaköy — İstanbul
Telefon : 44 89 06



I Transistorlu Reflex Radyo U - I

EMİR URAS
TRAC üyesi

U-1 Tipi alıcı radyo, her amatörün gayet kolaylıkla yapabileceği ve Anten-Toprak istemeden çalışabilen basit kulaklıklılı bir radyodur.

Şemada gösterildiği gibi istasyonları ayarlamak için kullanılan değişken Kondansatör yerine radyonun ebadını küçültmek için arzu edilirse sabit bir kondansatör kullanılarak sabit bir istasyona ayarlanabilir. Potansiyometre yerine de bir 10K Ohm direnç kullanmak mümkündür. Ancak bu vaziyette devreyi açıp kapyabilmek için bir anahtar kullanmak icabeder. Radyonun beslenmesinde ebadının küçüklüğünden dolayı 9 V. Kivi tipi pil kullanılmıştır. Radyo, 3 ilâ 9 V arasında başka tip piller ile de çalışabilir. Eğer 3 ilâ 9 V arasında pil kullanılacaksa

10 K Ohm potansiyometre veya resistans kullanılsa da radyo çalışabilir. Çıkış devresinde muhakkak surette KRİSTAL bir kulaklık kullanmak lâzımdır. Alçak empedanslı ve bobin sarıklı kulaklıklarla radyoyu çalıştırmak imkânsızdır. Radyonun montajını Pertinaks bir levha üzerine veya bir Terminal üzerine yapabilirsiniz. Bu radyonun ebadının ufak veya büyük olması tamamen amatörün arzusuna bırakılmıştır. Malzemenin hassasiyetine binaen montaj için 30 watt'tan daha yüksek takatte havya kullanılması şayanı tavsiyedir. Montajı iyi yapılmış bir radyo pil hariç olmak üzere bir kibrit kutusuna sığabilecek bir ebat'tadır. Bu radyo için kullanacağınız malzeme listesi aşağıya çıkarılmıştır.

Transistor	: AF125 veya AF 115
Diod	: OA90 veya OA70
Değişken Kond.	: 365 pF veya 500 pF
Potansiyometre	: 10 K. Ohm Arlı. Cep. Rad. tipi
Resistanlar	: 1-3.300 Ohm
	: 1-4.700 Ohm
	: 1-68.000 Ohm
Kondansatörler	: 1-2.200 PF 12-125 V.
	: 1-22.000 PF 12-125 V.
	: 1-47.000 PF 12-125 V.

Ferrit	: 5 Cm. Boy, 1 Cm. kalınlık Standart Tip
Kulaklık	: Kristal Kulaklık içi tipi)
Bobin	: 12 — 73 tur Litz teli sargı

U — 1 Alıcısı VEDAT URAS ve ORTAĞI KOLL. ŞTİ.

Okuyucu Mektupları

Mecmuamızın birinci sayısında «Piyasamızdaki Radyolar» köşesinde takdim edilen VE-GA Oceanic transistörlü çanta radyo ile ilgili bir mektupta radyonun transistörleri ve sürücü (driver) tranformatörü hakkında bilgi istenmektedir.

VE-GA Oceanic radyosunun transistörleri Fransız CSF fabrikasının imalatıdır. Piyasamızda bulunmayan bu transistörlerin en uygun muadilleri şunlardır :

SFT 117 ——— AF 116
SFT 319 ——— AF 117
SFT 353 ——— OC 71
SFT 323 ——— OC 72

Kullanılacak transistörlerin VALVO olması tavsiye edilir. SFD107 ve SFD 110 diyotların yerine OA79 diyonu kullanılabilir.

Sürücü tranformatörü hususi olarak bu radyo için sarıldığından emsalleri piyasamızda bulunmamaktadır.

Primer ve iki ayrı sekonder sargılarının tur adedi ve tel kalınlığı şöyle dir :

Primer : 2500 tur 0,10 m/m emaye tel.

Sekonder 1 : 700 tur 0,15 m/m emaye tel.

Sekonder 2 : 700 tur 0,15 m/m emaye tel.

Sargılar ayın yönde sarılmıştır. Sekonder sargılarının birbirinden ayrı yönde oluşu başlangıç ve son uçların yer değişmesi ile yapılmıştır, sargılarının aynı değerde olabilmesi için her ikisi aynı zamanda ve iki ayrı renkli telle sarılmıştır.

Bu radyo ile ilgili ikinci bir soruya cevap verelim. Kullanılacak yassı pillerin daha fazla dayanması için **BE-REC** P555 plâstik veya **BEREC** 1689 transistör tipi piller olması tavsiye edilir.

TRAC

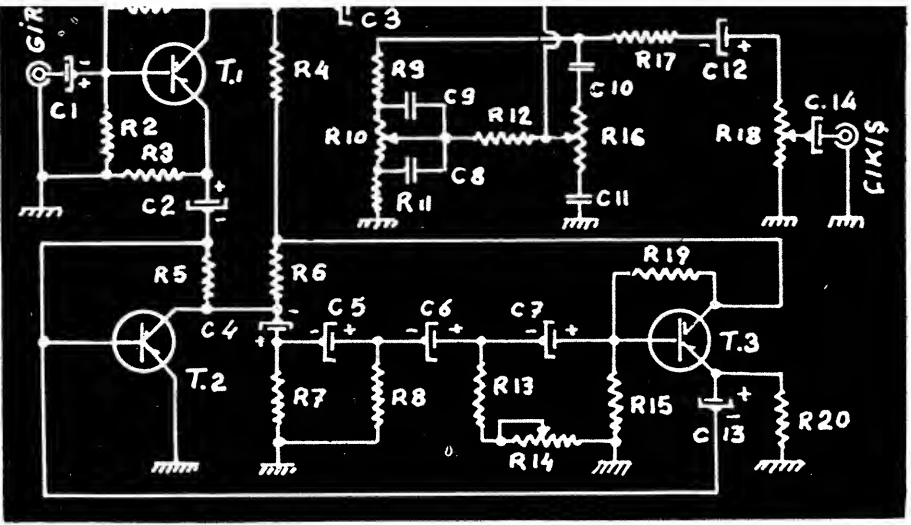
Sayın Okuyucularımıza :

Aldığımız mektuplarda gerek eski ve gerekse yeni çıkan mecmuaların tediye olarak adresinize gönderilmesi istenmektedir.

Elimizden geldiği kadar bu arzularınızı yerine getirmeğe çalıştığımız halde gönderme işi bazen elimizde olmayan sebeplerle gecikmekte olduğu gibi satış fiyatı 250 kuruş olan mecmuamız tediye gönderme sebebiyle hem size 430 kuruşa mal olmakta ve hem

de bizim için birçok külfet ve masraf yapılmasını icabettirmektedir.

Bu sebeplerle, mecbur olmadıkça mecmuaların tediye olarak talep edilmemesini, satıcılardan temin edilmediği takdirde Cemiyet merkezine veya Posta Kutusu 699 Karaköy adresine 250 kuruşluk posta pulu veya **HAVALEŞİ** göndermek suretiyle mecmua istenmesi veya abone olunmasını rica ederiz.



Transistorlu Elektro-Gitar Vibratörü

Transistorlu ve lâmbalı elektro-gitar amplifikatörlerinde kullanılabilecek bu transistorlu vibratör üç devreden ibarettir. T₁ transistoru ile çalışan birinci devre, gitarın Teti (Başı) ile esas amplifikatör arasında bulunan bir ses frekans amplifikatörüdür. T₂ ve T₃ transistorlarla çalışan osilâtör 2 ilâ 27 Hz frekansları üretir ve cihazın ikinci devresini teşkil eder. 50 kilo Ohm potansiyometre ile ayarlanabilen Vibro-frekanslar T₁ transistorunun emitörüne getirilerek burada gitarın tetinden gelen siyallerle modüle edilebilir.

Üçüncü devreyi kalın ve ince ton ayarları ile ses kuvveti (volüm) ayarı devreleri meydana getirir. Arzu edildiği takdirde bu sonuncu devre vibratör çıkışını C3 4 (μ F) kondansatörün artı ucundan alarak iptal edilebilir. Kullanılan transistorların üçü de piyasamızda bulunan OC71 transistorlarıdır. Besleme 9 V pille - ucu T 3 kolektör ucuna ve + ucu şaseye gelecek şekilde yapılır.

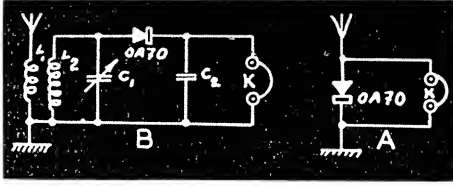
Bu Vibratörün şeması «Le Haut-Parleur» (Paris, France) mecmuasından adapte edilmiş ve denenmiştir.

C1 — 5 μ F	C2 — 5 μ F
C3 — 4 μ F	C4 — 5 μ F
C5 — 5 μ F	C6 — 5 μ F
C7 — 5 μ F	C8 — 0.2 μ F
C9 — 0.02 μ F	C10 — 0.01 μ F
C11 — 0.1 μ F	C12 — 5 μ F
C13 — 5 μ F	
C14 — 5 μ F	
R1 — 1 M Ω	
R2 — 39 K Ω	
R3 — 470 Ω	
R4 — 4.7 K Ω	
R5 — 56 K Ω	
R6 — 2.2 K Ω	
R7 — 1 K Ω	
R8 — 2.2 K Ω	
R9 — 10 K Ω	
R10 — 50 K Ω (Kalın ton ayarı)	
R11 — 330 Ω	
R12 — 1 K Ω	
R13 — 470 Ω	
R14 — 50 K Ω (Freq. Ayarı)	
R15 — 22 K Ω	
R16 — 50 K Ω (İnce ton ayarı)	
R17 — 6.8 K Ω	
R18 — 10 K Ω	
R19 — 68-100 K Ω	
R20 — 270-470 Ω	

B. KAÇAN

BASİT DİYOTLU DEVRELER

— Orta Dalga —



Yukarıda şekillerini verdiğimiz basit Diyotlu devreler, Transistorlu radyolar çıktuktan sonra piyasadan kalkmış görünmekle beraber yine de bu devreler aranmaktadır. Biz de, amatör arkadaşların isteklerine uyarak sunuyoruz :

Bunlar tabii her bakımdan ekonomik, pil istemez, ceryan istemez, yapılacak masraf da çok cüz'î birşey, aranılacak malzeme de nerede istenirse bulunabilir.

Şimdi bu küçük alıcıların çalışma prensibine gelince :

Evvelâ başta gelen Dış haricî antenin olması şart bu antenin boyu 15-

(TRAC üyesi)
MECANIQUE POPULAIREden
K. ÇALGICI

30 metre arasında olursa, çok daha iyi neticeler alınır.

İkincisi Toprak hattı, varsa evin su borusuna veya bir bakır çubuğu toprağa gömüp bir hat çekmek ve daima rutubetli kalırsa daha iyidir.

Bu iki hattı elde ettikten sonra iş, bu küçük alıcıları yapmağa geliyor.

A. Alıcısı :

Görüldüğü gibi bir tek Diyotla dinleniyor. Tabii bu alıcı yalnız lokal istasyonu bulunan şehirde oturanlar dinler.

Bunlar haricinde oturanlar dinleyemez. Diğer devrelerde Lokal İstasyon haricinde oturanlar rahat bir şekilde akşamları da diğer istasyonları dinleyebilir.

B' Alıcısı :

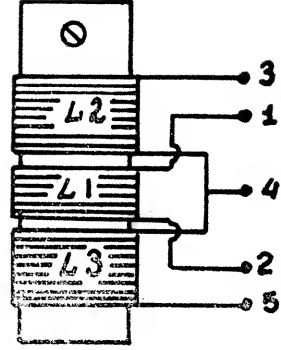
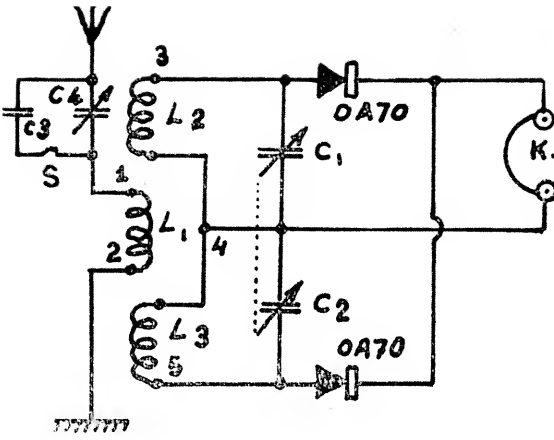
Görüldüğü gibi iyi bir seçicidir. Bobine gelince : İki buçuk santimetre karton boru üzerine 0,25 lik emaye tel-

OR — İŞ

BİLUMUM CEREYANLI VE TRANZİSTÖRLÜ RADYO AKSAMI
VE ELEKTRONİK CİHAZLARI SATIŞ YERİ

ORHAN KİRİS

Posta Kutusu : 847 — Karaköy
Karaköy — İstanbul
Selânik Pasajı Kat : 3 No. 34



C ALICISI

den antene bağlanan kısım L_1 için yani (Primer sargısı), 40 tur sardıktan sonra 3 mm. lik bir aralık bırakılarak 130 tur daha sarılacak. Kullanılacak diyot OA 70 veya bir benzeri olabilir. C1 değişken kondansatör 350 veya 500 pF arasında olabilir. C2 de 1000-2000 pF lık bir kondansatör, kulaklık 1000 ilâ 4000 Ohm arasında olmalıdır.

C. Alıcısı :

Bu devre de daha mükemmel neticeler veren bir Puşpul alıcısıdır. B alıcısına nazaran daha hassastır. Bunda kullanılacak malzeme şunlardır :

C_1, C_2 — 2×500 pF ; C_4 — 500 pF

değişken kondansatörleri konmuştur. C_3 1000 pF kondansatör.

$2 \times$ OA 70 Diyot veya bir benzeri olabilir. Bobine gelince : 25 mm. çapında bir karton boru üzerine 0,25 lik emaye telden L_2 ilâ L_3 135 er sarım L_1 45 sarım yapılarak görüldüğü gibi yanlarda vida ile bir levha üstüne monte edilir. C_3 ile C_4 te görüldüğü gibi bir S anahtarı vardır. Bundan gaye uzak istasyonları dinleyeceğimiz zaman S anahtarı açık bırakılmalı ve C_4 değişken kondansatör ile ayar edilmelidir.

Bu devreler muvaffakiyetle denenmiştir.

— TÜRKİYE RADYO AMATÖRLERİ CEMİYETİ SİZİN CEMİYETİNİZDİR. ÜYE OLUNUZ !

— TRAC, RADYO AMATÖR MECMUASI, MEMLEKETİMİZDE AMATÖR VE PROFESYONEL RADYOCULARA HİTAP EDEN TEK MECMUADIR.

RADYO AMATORLERİNİN HAYRET ETTİRİCİ DÜNYASI

Derleyen : Feridun Nüzhet TEREM
(TRAC üyesi)

1933 senesi Eylül ayında «EDITH» namı ile vasıflandırılan müthiş bir kasırga Fransız Martinique adalarını alt üst etmişti. Bu facianın daha ilk dakikalarında Lameynardie, Dupont ve Marie Nelly adlarında üç Fransız radyo amatörü insiyaki olarak Fransız Kızılhaç teşkilâtına müracaatla yardım tekliflerinde bulunmuşlar ve derhal çok tesirli bir radyo irtibat şebekesi kurarak facianın devamınca ve hatta faciadan sonra dahi Guadeloupe, Antigua,, Trinite, Birleşik Amerika, Fransız Güyanı ile Fransada bulunan radyo amatörleri ile daimî temas halinde kalarak vaziyetin vehametini ve kazazedelerin acil ihtiyaçlarını bildirecek yardım istemişler, kazazedeler hakkında malûmat edinerek aile ve yakınlarına durumlarını bildirmişlerdir.

Bu amatörlerden bay Marie Nellynin evinin damı kasırga tarafından uçurulmuş olmasına rağmen faaliyeti ne devam etmiş, elektrik cereyanı kesilinceye kadar vericinin başından ayrılmamış, büyük bir feragatle mesajlarını göndermeye devam etmiştir.

Fransız Kızılhaç teşkilâtı bu Martinique'li radyo amatörlerinin çalışmalarını resmen övmüş ve gösterdikleri yararlıktan dolayı kendilerini taltif etmiştir.

Radyo ile yardım isteme ânında ilk olarak radyo amatörlerinin büyük çapta rol oynadıkları defaatla müşahede edilmiştir. Meselâ bundan birkaç ay evvel Paris'li bir radyo amatörü bay Simonet Abican şehrinde bay Cra-

uet adında diğer bir radyo amatöründen bir mesaj alarak, Fildişi sahillerinde Agboville şehrinde bulunan bir Avrupalı çiftçi için çok acele olarak İnsülin ilacı gönderilmesini istemiş, bay Simonnet derhal mes'ul mercilere müracaat ederek ilacı temin etmiş ve motosikletli bir polis refakatinde Paris'in Orly hava meydanına giderek gümrük ve sair formaliteleri asgari hadde indirtip ilacı rekor teşkil edecek bir zamanda Abican hava alanına ulaşmasını temin etmiştir.

İlacın gönderildiğinden haberdar edilen bay Crauet hava alanında hazır bulunmuş ve ilacı alarak kendi hususî uçağı ile Agboville götürmüş ve zamanında yapılan tıbbî müdahale ile çiftçinin hayatı kurtarılmıştır.

Baylar Lameynardie, Dupont, Marie, Nelly, Simonnet ve Crauet hepsi de Fransız radyo amatörleri cemiyeti ne mensupturlar. Bu cemiyet Fransada R.E.F. diye isimlendirilen «Reseau des Emetteurs Français» Fransız radyo vericileri şebekesidir. Bu şebeke beynelmilel radyo amatörler teşkilâtının Fransada bulunan bir kolu olup umumî menfaatler hizmeti olarak Fransız hükûmeti tarafından resmen kabul edilmiştir.

Halihazırda dünyada erkek kadın ve talebe olarak 500.000 den fazla radyo amatörü vardır. Bu amatörler arasında her yaşta ve cemiyetin her sınıfına mensup şahıslar mevcuttur. En büyük şehirlerden en uca köylere kadar yayılmış olan radyo amatörleri

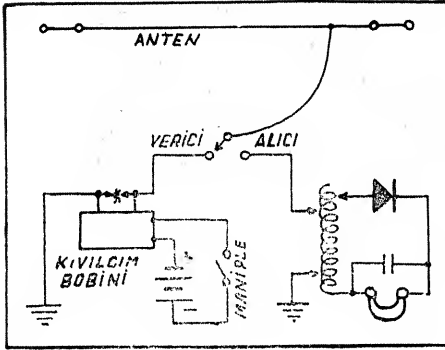
günden güne kalabalıklaşmakta ve büyük bir hızla gelişmektedirler.

Radyo amatör teşkilâtı o kadar büyük bir ehemmiyet kesbetmiştir ki, bugün beynelmilel nizamlarla zaptırap altına alınmış olan tek eğlencedir denilebilir. Manipleye dokunmakla veya mikrofona önünde sarf edilen birkaç sözle onları bazen çok uzak ülkelerde bulunan lisan, ırk ayrılıklarını hiç umursamadan muhabere veya muhavere etmek imkânlarını sahiptirler.

Beynelmilel (Q kodu onlar için sa-

yısız sual veya cevap teşkil eder. Sual ve cevapları ayırdetmek için kod sonuna (?) bir istifam işareti koymak kâfidir. Usta veya acemi olsun radyo amatörleri karşındakilerle görüşmekte hiç müşkülât çekmezler. Onların kodunda bütün dünyadaki radyo amatörleri için «QTR?» in mânası saat tam kaçıdır. «QTR» ise saat tam... «QTH?» mânası mevkiinizi tam olarak bildiriniz. «QTH» ise mevkiim tam olarak «QSG?» civarınızda doktor var mıdır, ve saire.

Tarihten Bir Yaprak



Amerikan Radyo Amatörleri Cemiyetinin (ARRL) 50 nci kuruluş yıldönümü münasebetiyle bu senenin QST

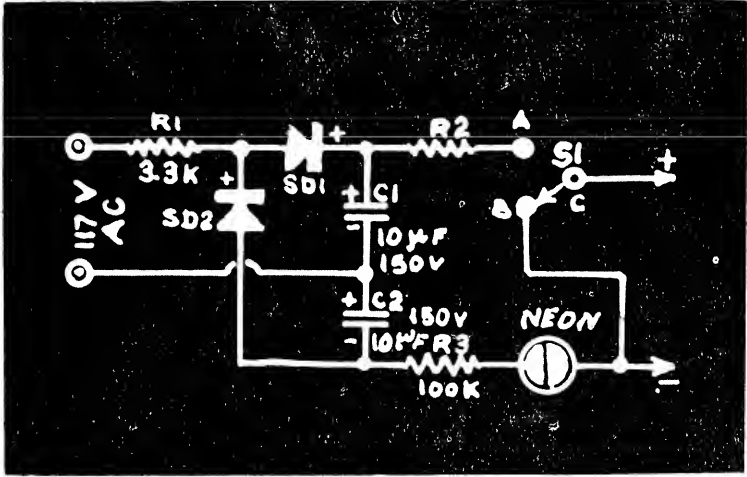
mecmualarında seri halinde yayınlanan ve ARRL'n tarihi gelişmesini gösteren ilgi çekici yazılar, fotoğraflar ve şemalar arasında bulunan ve 1914 senesinde çıkan WIRELESS AGE mecmuasının Haziran sayısından alınan yukarıdaki şema o zamanki alıcı-verici istasyonların prensip olarak nasıl çalıştıklarını gösteriyor. Maniple, batarya ve bobinden ibaret şerare jeneratörü vericiyi teşkil eder. Alıcı, bugün için çok basit olan bir diyotlu detektör devreden ibarettir. Müşterek anten bir anahtarla alıcıya veya vericiye bağlanır.

Bugünkü modern alıcı-verici cihazlarla mukayese yapılırsa geçen 50 sene zarfında elektronüğün ne kadar ilerlediğini açıkça görünebilir.

- TÜRKİYE RADYO AMATÖRLERİ CEMİYETİNE ÜYE OLUNUZ!
- BÜYÜK FEDAKÂRLIKLARLA ÇIKARILAN TRAC, RADYO AMATÖR MECMUASINI OKUYUNUZ VE TANITINIZ.



KAÇAK ÖLÇME ALETİ



Yazan : R. L. WINKLEPLECK

Çeviren: Mühendis Erdinç KARAÜZÜM

Su musluğunun damlatılması ile televizyondaki resimlerin kayması arasında ne fark vardır, hiç düşündünüz mü?

Her ikisi de aynı sebepten ileri gelir. Birincisi musluğun, ikincisi ise devredeki herhangi bir kondansatörün kaçak yapmasından ileri gelir. TV ve radyo devrelerinde kaçak yapan kondansatörler hepimizi uğraştırır. Hele bu kaçakçı kondansatör TV'nin sekonder devrelerinde büyük problemler teşkil eder.

Bu gibi kaçaklı kondansatörlerin zararları büyük olduğu kadar bunları bulmak da o kadar güçtür. Bunlar yalnız özel aletlerle meydana çıkartılabılır.

Meselâ 20 M. Ohm izolasyonlu bir kondansatörün kaçığı TV de ufki stabiliteyi tamamen bozduğu halde standart Ohmmetre ile bu kaçığı bulmak imkânsızdır.

Çok hassas ve ucuza mal olacak bir (KONDANSATÖR KAÇAK ÖLÇME ALETİ) ni bir saatten az bir müddet zarfında yapmanız mümkündür.

Kullanacağınız parçaları eski parçalarınız arasında veya radyo malzemesi satanlardan kolaylıkla temin edebilirsiniz. Meydana getireceğiniz bu alete Ohmmetrenizden daha ziyade güvenebilirsiniz.

Muayene edilecek kondansatör iki ucundan birisi neon lâmbası ile teçhiz edilmiş bir voltaj dublörünün 250 - 300

volt arasındaki çıkış uçlarına bağlanır. Böyle bir dublör kullanmakla transformatör ihtiyacını ortadan kaldırmış olursunuz.

Önemli olan nokta, devrenin hiçbir tarafını kondansatörün aleminyum kısmına temas ettirmemektir. Dikkatsizlik gibi sebeplerden dolayı cereyan çarpması tehlikesi çok azdır. Çünkü şeklindeki S1 anahtarı muayene edilecek kondansatöre bağlanacak uçları ancak kaçak muayenesi sırasında devreye bağlamaktadır. Buna rağmen devre kapalı olduğu zaman muayene için kullandığımız âletin uçlarında 300 voltluk bir gerilim olduğu hatırdan çıkarılmamalıdır.

Muayene edilecek kondansatörün asgari bir ucu bağlı olduğu yerden sökülmeli ve aynı zamanda takılı olduğu radyo ve TV nin fişi prizden çıkarılmalıdır.

Kondansatör uçlarına âletin muayene uçları bağlanıp (S1) anahtarı vasıtasıyla devre kapatılınca ;

A — Kondansatör sağlam ise (Ka-

çak yoksa) neon lâmbası yalnız bir defa yanıp sönecektir.

B — Kondansatörde kaçak varsa lâmba fasıllı bir şekilde yanıp sönecektir.

C — Kaçak çok fazla ise (Plâklar arasında kısa devre varsa) lâmba daimi olarak yanacaktır.

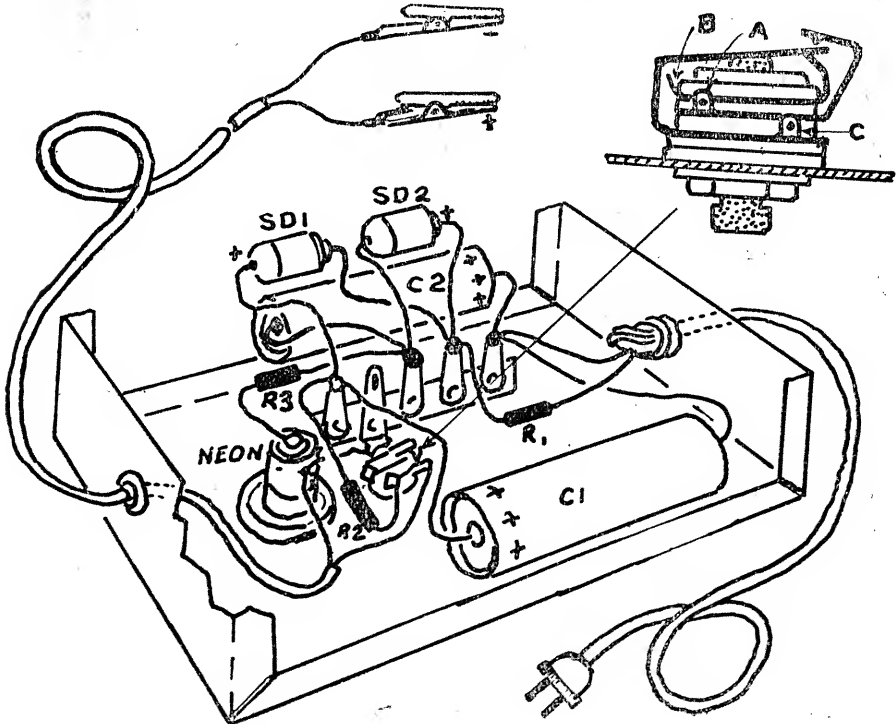
Tabii bu muayeneler esnasında S1 anahtarı kapalı olacaktır.

Kaçaklı kondansatörlerde neon lâmbasının yanıp sönmesi kaçığın miktarı ile doğru orantılı ise de, âletin ayrıca yanıp sönmeye göre kalibre edilmesi lüzumsuzdur.

Bilhassa hassas bir devrede kaçaklı bir kondansatöre raslayınca derhal bunun değiştirilmesi en doğru bir iş olup, değiştirilmediği takdirde bu hal sizi ileride uğraştıracak, daha vahim olaylara sevk edebilir.

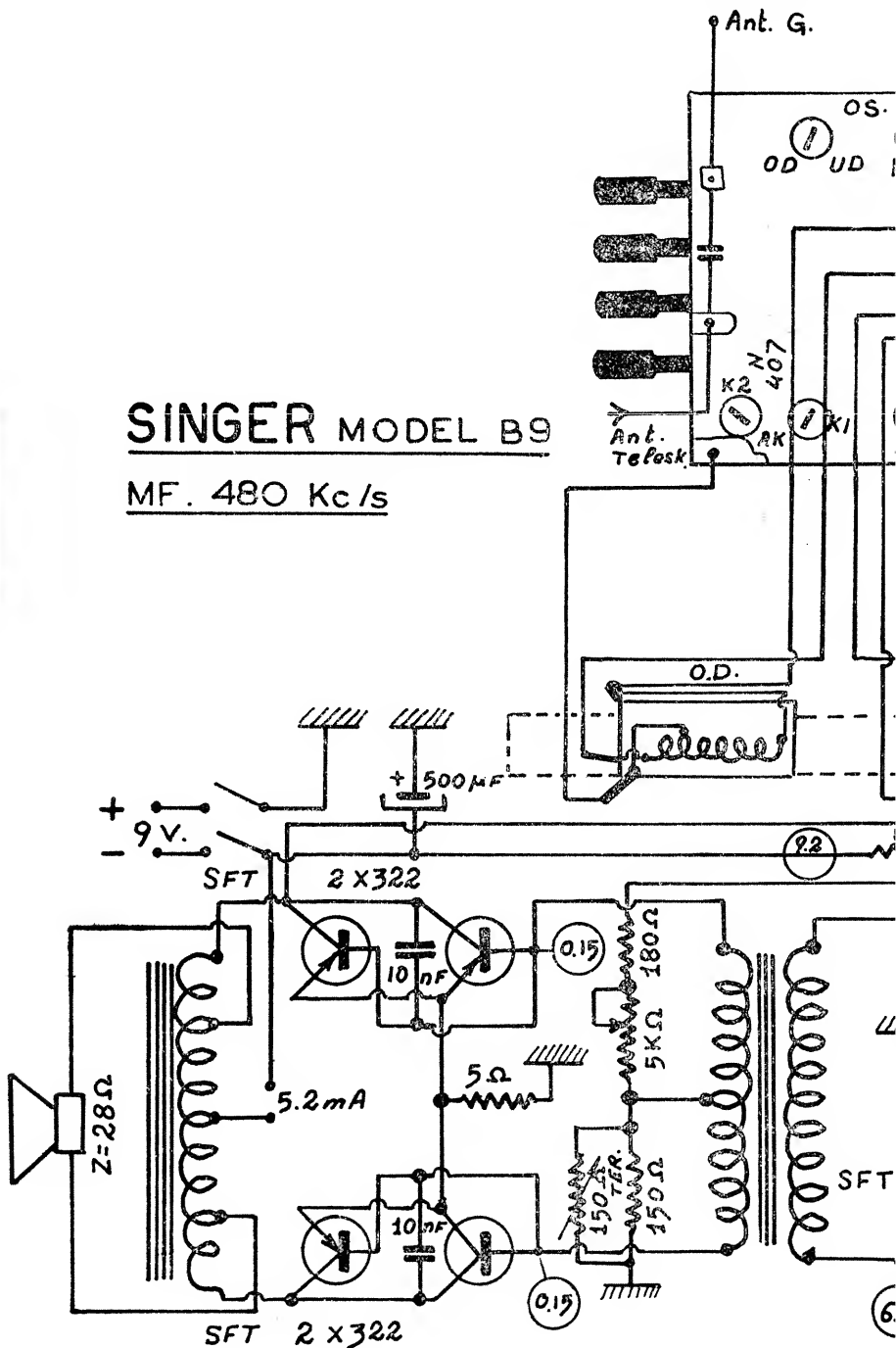
Yapacağınız bu yeni âlet sizi ârızanın çok kısa zamanda bulunmasında en yakın yardımcınız olacaktır.

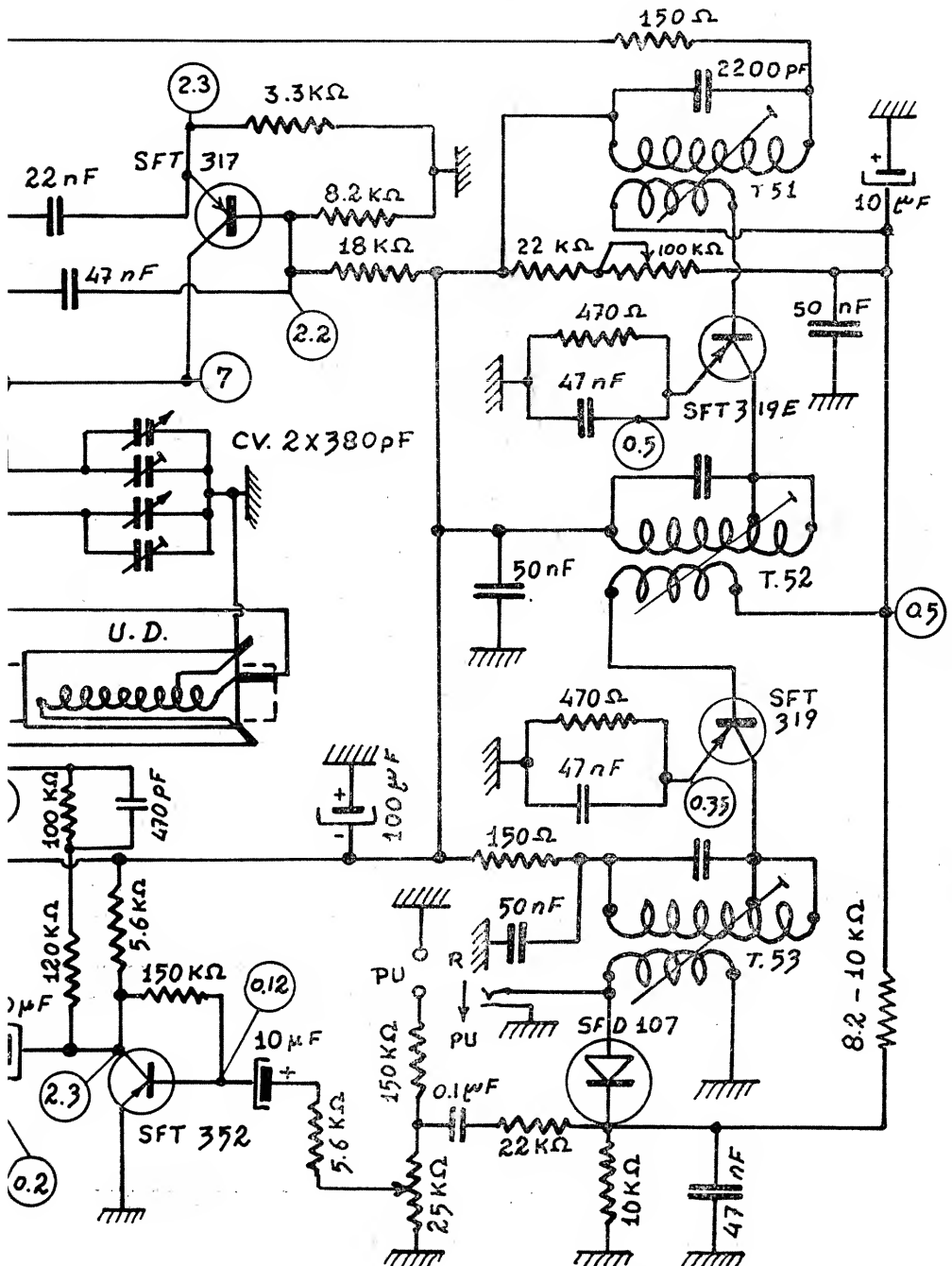
(Popular Electronics December 1959 dan)



SINGER MODEL B9

MF. 480 Kc/s





PİYASAMIZDAKİ RADYOLAR

HAZIRLAYAN : B. KAÇAN

S I N G E R

MODEL B 9

Singer B9 modeli tranzistörlü çanta radyosu Yaşar Sumar ve Ort. Kom, Şti. tarafından imâl edilmektedir. Zarif bir vinylex kaplamalı möble kutu içerisinde monte edilen bu çanta radyonun dış ebatları şöyledir : Uzunluğu alt tarafında 32 cm. üst tarafında 28 cm. yüksekliği 20 cm ve genişliği 10 cm. Ön cephede istasyon arama ile ses kuvvet ayarı (voltüm) düğmeleri bulunmaktadır. Radyonun açılıp - kapanması voltüm düğmesiyle yapılır. Radyonun üst tarafında bulunan dört adet tuşla arzu edilen dalga seçilir. Radyoda dört dalga mevcuttur. İki kısa dalga, orta ve uzun dalga. Ayrıca pikap tertibatı ve harici anten girişi de bulunmaktadır.

Teknik karakteristikleri :

- 9 V pille çalışır.
- Asgari sarfiyat (Sükünet halinde): 15 - 18 mA.
- Azami sarfiyat : 220 - 250 mA.
- Çıkış takati : 800 - 900 mW. % 10 Distorsiyon takriben % 15 Distorsiyonla 1 watt alınır.
- KD1 : 40 m — 120 m

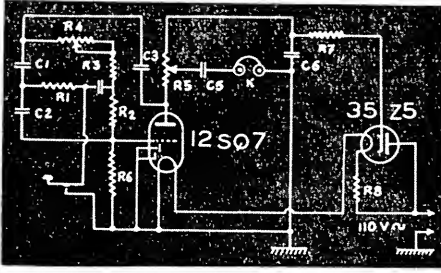
- KD2 : 13 m — 40 m
- OD : 187 m 576 m
- UD : 1100 m 2000 m
- Ara frekans (A.F.) : 480 KHZ
- Transistorlar : SFT 317 — 2 × SFT 319 — 2 × SFT 352 — 4 × SFT 322
- Diyot : SFD 107
- Değişken kondansatör: 2 × 380 pF
- Hoparlör: Z = 28 Ω D = 16 cm.

Çalışması:

SFT 317 transistorlu osilatör ve karıştırıcı SFT 319 tranzistörleri ara frekans amplifikatörü SFD 107 diyotu ise detektör olarak çalışır. Ses frekans katında birinci SFT 352 tranzistörü ön amplifikatör, ikincisi sürücü olarak çalışır. Bu radyonun en karakteristik kısmı çıkış katıdır. Burada dört adet SFT 322 transistoru paralel push-pull şeklinde bağlanmıştır. 5 K Ω ayarlı dirençle bu katın süküneti akımı çıkış trans- bağlanmak suretiyle 5,2 mA olarak ayarlanır. Ayrıca 150 Ω termistans çıkarılır. Ayrıca 150 Ω termostans çıkış tranzistörlerinin ısı derecesini otomatik olarak ayarlar.

RADYO FABRİKALARI!

TRAC: RADYO AMATÖR MECMUASININ, İŞÇİLERİNİZ
TARAFINDAN OKUNMASINI TEMİN EDİN!



Lambalı Bazer

Bu cihaz mors alfabesi öğreniminde kullanılan basit bir signal generatörüdür.

12SQ7 lambası, R. C. prensibi ile çalışan ses frekans osilatörü olarak kullanılmıştır. 35Z5 lambası ise redresördür. Kulaklık yüksek empedanslı olmalıdır (Z: 200 veya 4000 Ohm).

R4 potansiyometresi ile ton ayarı yapılır. R5 potansiyometresi ise volüm kontrolü içindir.

Şemadaki bütün değerler aşağıda gösterilmiştir. Mikalı ve kâğıtlı kondansatörlerin gösterilen yerlerde kullanılması tavsiye olunur.

KONDANSATÖR :

- C1, C2 : 0.001 μ F 300 v. mika
- C3 : 0,01 μ F 400 v. kâğıt
- C4 : 0,002 μ F mika 300 v.
- C5 : 0,003 μ F kâğıt 400 v.
- C6 : 20 μ F elektrolit 300 v.

DİRENÇ :

- R1 : 27 K.ohm
- R2 : 270 K.ohm
- R3 : 220 K.ohm
- R4 : Potansiyometre 1 M.ohm
- R5 : Potansiyometre 1000 K.ohm
- R6 : 2.2 M.ohm
- R7 : 47 ohm
- R8 : 470 ohm 25 watt

Otomobillerde Elektronik A t e ş l e m e

NEZİH EZGİ

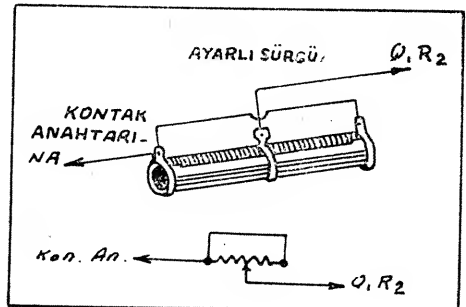
Yükek Mühendis

Cihazın çalışması : Şemada görüldüğü gibi + cereyan kontak anahtarından geçerek cihaz, bobin ve distribütöre bağlanır. + cereyan transistörlerden ve bobinden geçer. Transistör kumanda devresi plâtinlere bağlanır. Plâtinler kapandığı zaman transistörlerden cereyan geçerek bobin üzerinden devresini tamamlar ve yüksek voltaj tarafından hasıl olan cereyan bujileri ateşler.

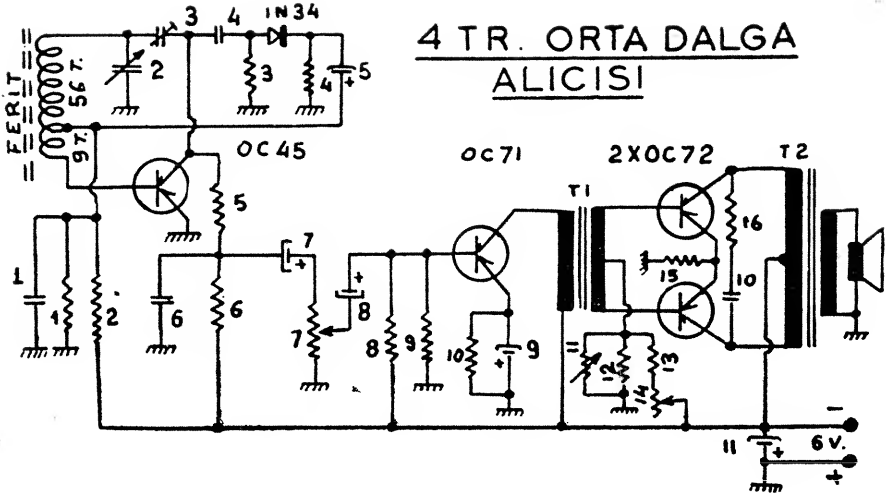
Plâtinler açıldığı zaman meydana gelen aşırı kesme ceryanının, transistörlerin yarı geçirgenliği sayesinde cüzi bir miktarı geçer.

Plâtinlerin üzerinden geçecek cereyan az olduğundan, ömürleri çok olacak ve ateşleme de muntazam ve tam olacaktır. Transistörlü ateşleme tertibatında plâtinlere paralel bağlanan kondansatöre ihtiyaç yoktur.

Cihaz çalıştırılmaya başladığı zaman transistörlere el ile dokunulur. Fazla sıcaklık hissedildiği zaman şekil 2 de görülen ve cihazda R1 olan sürgülü resistansı ayarlamak suretiyle transistörlerin üzerinden geçecek akımı normal (takriben 2 amp.) hale getirerek bu sıcaklığın önüne geçilmelidir. Fazla ısınmayan transistör normal çalışıyor demektir.



METİN YALDIZ



Dört Transistorlu Orta Dalga Alıcısı

Y. D. BARAS

Yukarıda şemasını verdiğimiz orta dalga alıcısının çalışması randımanlı ve yapılması bakımından basit olduğu için herkes tarafından kolaylıkla yapılabilir. Alıcının iyi olabilmesi için anten bobininin iyi olması şarttır. Bunun için 9m/m kutrundaki ferit kömürün üstüne \varnothing 20 litz teli ile 56-8 tur sarma klâzımdır.

Piyasamızdaki standart tipteki Japon orta dalga bobinleri de olur. Şemadaki 370 kilo ohm rezistans ile 55 pF'lık trimer kondansatör reaksiyona tesir ettiğinden değerlerinin aynen konulması şarttır. OC45 tranzistörü hem yüksek frekans hem de ses frekanslarını yükselttiğinden alıcıya ayrı bir değer kazandırır.

Rezonans devresi vasıtası ile OC45 in bazına giren sinyal burada yükseltilir. Dikten ve Kolektörden 100 pF kondansatör vasıtası ile diyetda detekte edildikten sonra 10 mikro faratlık kondansatör üzerinde OC45 in bazına girer, ses frekansı burada yükseltildikten sonra 1

kilo ohm rezistans vasıtası ile ses frekans yükselticisinin girişine verilir. Burada bulunan potansiyometre ile ses şiddetini ayarlamak mümkündür. OC71 de voltajı yükseltilen ses frekansları ara transformatörü vasıtası ile çıkış tranzistörleri olan OC74 lerin bazına kuple edilir. Burada da güçleri yükselen ses frekansları çıkış transformatörü üzerinden hoparlöre gelir.

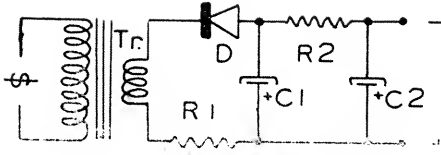
Çıkış transformatörünün orta ucu na mili ampermetre bağlayarak 8 kilo ohm luk ayarlı rezistans ile OC74 lerin çektiği akımları (sükünet akımını) 5 V ile 5 mA'e ayarlayarak pil sarfiyatından tasarruf etmiş oluruz.

Ara transformatörünün orta ucu ile şasi arasında bulunan 300 ohm luk termik rezistans çıkış tranzistörlerinin ısınmasını önler. Bu alıcı Anadoluda daha iyi netice vermiştir. 35 pF'lık trimeri ayarlamak suretile orta dalga-daki bütün istasyonları gayet iyi olarak alır.

AC ADAPTÖRÜ

Dr. BEDİ EZGİ

TRAC üyesi



Şebeke cırcanı ile çalışan tranzistörlü alıcılar için ekonomik bir adaptör şemada gösterilmiştir. Bağlanacak alıcılar tipine göre şemadaki değerler değişebilir. Amatör yapısı alıcılar üç gruba ayrılabilir :

1 — Küçük alıcılar : Detektör ve bir veya iki ses frekans amplifikatörü, sarfiyatı takriben 20mA. Adaptördeki değerler.

TR : Zil transformatörü (110 veya 220 V/8V)

D : Germanyum diyotlar OA79, IN48 v.s.

R2 : 180 Ohm/1 watt, R1 : 33 Ohm 1/2 watt.

Bu durumda adaptör 8V DC vermektedir.

2 — Orta takatta alıcılar : 50mWA sınıfı çıkış katı 4 veya 5 tranzistörlü süperler sarfiyatı 40 mA.

TR : Bu durumda bir zil transformatörü 6V DC bir çıkış için kullanılabilir.

D : Germanyum diotlar OA79 v.s.

R1 : 10 Ohm/1 watt

R2 : Takriben 68 Ohm.

3 — Standart alıcılar, 500 mW'a kadar B sınıfı. 150 mA'e kadar.

TR : Burada artık zil transformatörü kullanılamaz. Sekonderde 12 V AC ve takriben 5W takatinde bir transformatörle 9V/150 mA alınabilir.

D : Soğutucu bir muhafaza içinde alınmış germanyum diotlar ; OA79 IN 91 v.s. veya silisyum diotlar 15J2

R1 : 4,7 Ohm 1 watt.

R : Takriben 100 mA bir sarfiyat için 680 Ohm. 150 mA sarfiyat için 470 Ohm.

Şemadaki C1, C2 elektrolitik kondansatörler 500 Mikro farat olup 1. ve 2. şekillerde 12 V. 3. şekilde 24 V tur.

R1 : 47 KΩ

R2 : 370 KΩ

R3 : 15 KΩ

R4 : 15 KΩ

R5 : 1 KΩ

R6 : 5,6 KΩ

R7 : 10 KΩ

R8 : 47 KΩ

R9 : 10 KΩ

R10 : 330 Ω

R11 : 300 Ω

R12 : 220 Ω

R13 : 2,2 KΩ

R14 : 8 KΩ

R15 : 5 Ω

R16 : 330 Ω

C1 : 0,01 μF

C2 : 500 pF

C3 : 35 pF

C4 : 100 pF

C5 : 10 μF

C6 : 0,1 μF

C7 : 10 μF

C8 : 10 μF

C9 : 50 μF

C10 : 0,1 μF

C11 : 500 μF

Transistorların

ömrü

Alman « STANDARD ELEKTRİK » firması uzun zamandan beri yaptığı tranzistörlerin çalışma ömrüne dair denemelerini geçenlerde bitirmiştir. Deneme müddeti 20.000 çalışma saati idi.

Silisyum tranzistörlerde bu müddetin nihayetinde tranzistörlerin, az da olsa, zayıfladığını gösterecek herhangi bir karakteristik değişikliği kayıt edilmemiştir.



H A B E R L E R

Derleyen : Bahri KAÇAN

—— Birleşik Amerika Devletleri Cumhuriyetçi Parti Cumhurbaşkanı adayı Senatör BARRY GOLDWATER tanınmış amatör radyocu ve ARRL'nin faal azasıdır. Çağrı işaretleri K3UIG ve K7UGA.

—— Milletlerarası Radyo Amatörleri Birliğinin (IARU) aza memleketler sayısı Jamaika, Seylân ve Yunanistanın katılmaları ile 63 e çıkmıştır. Bağımsızlığa yeni kavuşmuş bazı Afrika devletlerinin pek yakında IARU teşkilâtına katılmaları beklenmektedir.

—— Alman Radyo Amatörleri Kulübü (DARC) ın 15.000 üyesi vardır. Bunların yarısı lisanslı olup Alıcı - Verici teçhizata sahiptir. DARC'ın resmi organı olan « DL QTC » mecmuası ayda 16 000 adet satılmaktadır.

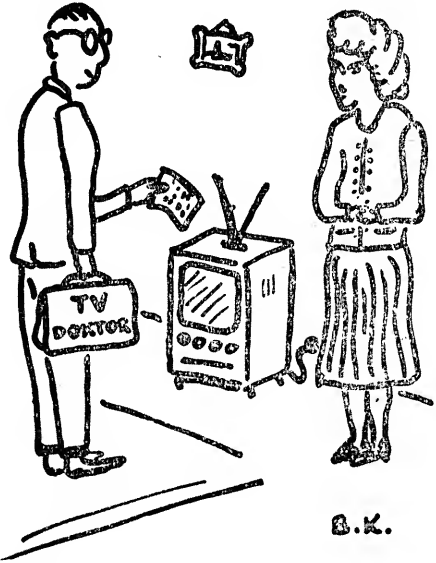
—— 432 MHz (70 cm) Ultra Kısa Dalgalarda yeni dünya rekoru ve ilk Atlantik aşırı haberleşme 13 Haziran 1964 te İsviçre ile Porto Rico arasında yapılmıştır. Gordon PETTINGİL (KP4 BPZ) isimli Porto Rico'lu amatör haberleşme esnasında 300 metre çapında bir radyo teleskobunun tevcihli parabolik reflektörünü anten olarak kullanmıştır. Haberleşme (QSO) CW ile ve ayın yüzeyinde yansıtılmış (Moonbounce) dalgalar vasıtası ile yapılmıştır. Aynı gün, KP4BPZ gene 432 MHz'te P. K. BLAIR (G3LFT) İngiliz amatörle de temasa geçerek rekoru tekrarladı.

Ertesi gün, yani 14 Haziran 1964, KP4BPZ 144 MHz amatör bandında sa-

yısız Avryupa istasyonlarla temaslار yaparak Ultra Kısa Dalgalarda (UKD) Atlantik aşırı haberleşmenin tarihine geçecek başarıları kaydetmiştir.

Bu arada 3 Mayıs 1964 İngiltere (G3LFT) ile Rusya (UAIDZ) arasında 144 MHz bandında Moonbounce tekniği ile yapılan QSO dikkate değer bir başarıdır. İki istasyon arasındaki mesafe 2300 km dir. 12 Nisan 1964 te yapılan ilk 144 MHz Amerika - Finlandiya QSO dan sonra elde edilen bu fantastik rekorlarla amatörler sayısız başarılarına yenilerini eklemiş bulunuyor.

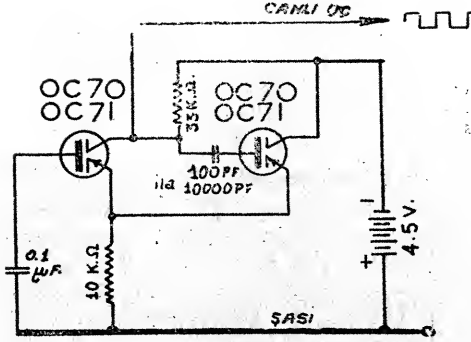
(QST, CQ mecmualarından)



— Bayan... İşte reçete

Transistorlu Sinyal Enjektörü

Müh. MUZAFFER AKANLAR
TRAC üyesi



Mecmuamızın birinci sayısında çıkan Lâmbalı Sinyal Enjektörü hakkında okuyucularımızdan alınan mektup-

larda bu enjektörün tranzistörlerle nasıl yapılacağı sorulmaktadır.

OC 71 veya OC 72 tranzistörleri ile yapılabilen bir Sinyal Enjektörünün şemasını veriyoruz.

Lâmbalı da olduğu gibi (canlı uç) bozuk olan radyonun çıkış katından başlayarak sırasıyla deteksiyon, MF. karıştırıcı ve anten katları uçlarına temas ettirilerek hoparlörden sinyal alınmadığı takdirde ârızanın o civarda olduğu kat'i olarak tesbit edilir.

Bu suretle lokalize edilen ârızanın klâsik metodlarla hangi bozuk veya kopuk elemanda olduğu anlaşılabilir.

Kısa Haberler

— 1963 senesinde Japonya'da 285 milyon adet tranzistör imal edilmiştir. Bu senenin istihsalı 230 milyon tranzistör olarak hesaplanmıştır.

— TIROS 6. haberleşme peyki 365 gün zarfında dünyaya 56 bin fotoğraf göndermiştir.

— Tranzistörlü radyo dünya istihsalının % 58 i Japon İndüstrisinin ellerindedir. (Teypler) % 70.2 gene Japonya'da imal edilmektedir. Buna paralel olarak televizyon istihsalı hakkında bir fikir edinmek için yalnız 1964 senesinde Japonya'dan Birleşik Amerika Devletlerine 800.000 adet televizyon cihazı ithal edildiğini kaydetmek kâfidir.

WATT RADIOS

GRUNDIG

SCHNEIDER

ROPS

ALPS

PHILIPS

TELE

FEU

GOODMANS

PREN

RCA

ALVAR

LEAF

MEIRIX

MIKA RADYO Yorgi Narlıoğlu

Bilumum Radyo,
Elektronik Cihazlar ve
Malzemesi

Ticaret ve Komisyon

Karaköy,
Yüksek Kaldırım
İzmirlioğlu Han
Zemin Kat No. 5
KARAKÖY - İSTANBUL
Telefon : 49 18 15

8 Transistörlü Amatör Superheterodin

BAHRİ KAÇAN
TRAC üyesi

Bataryalı radyoların transistörlüye çevirmede muvaffakiyetle tatbik edilen bu şema umumiyetle piyasamızda bulunan malzemelerle kombine edilmiştir. Çıkış takatı takriben 800 ilâ 1000 mW olan bu radyonun ses frekans amplikatörü madeni şase üzerindeki terminaller üzerinde monte edilmiştir. Şöyle ki : büyük boy SUN çıkış ve ara transformatörlerin terminalleri yüz yüze çevrilmiş, transformatörler arasında 2 cm mesafe bırakılmış ve OC74 tranzistörlerinin kolektör ve taban ayakları doğrudan doğruya transformatörlerin terminalleri üzerine lehimlenmiştir. Emetör ayakları ise 4,7 ohm dirençle şaseye iner. OC71 tranzistörleri şasenin altında terminaller üzerinde oturtulmuş, ara frekans katı (2 adet AF137 ve 1 adet AF 116 tranzistörleri) bakalit bir parça (eni : 4 cm. boyu : 8 cm) üzerinde monte edilmiştir. Osilatör katının (2 nci AF 116 tranzistörü) montajı ise blok - bobin takımının yanında terminaller üzerine yapılmıştır. Blok - bobin takımı RADIO SELF markasını taşıyor yerli imalatı olmasına rağmen yüksek mekanik ve elektronik vasıflara sahiptir. 455 KHz ara frekans ve 2×490 pF değişken kondansatör için yapılmış olan bu blok - bobin takımının ferrit bobinleri piyasamızda satılan PHILIPS transistörlü

ferrit bobinleridir. Ara frekans bobinleri japon malı ve 455 KHz olup A,B,C, veya sarı, beyaz, siyah işaretleri taşır. Ara frekans katlarında kullanılan AF 137 transistörlerinin yerine AF 117 de kullanılabilir. Potansiyometre 10 K. Ohm anahtarlıdır.

Şemada görüldüğü gibi birinci AF 116 osilatör, ikinci AF 116 ise karıştırıcı (mixer) olarak çalışır. Ara frekans amplifikasyonu iki adet AF 137 transistörleriyle yapılmıştır. OA79 diyotların birincisi Otomatik kazanç ayarını (O. K. A.) ikincisi deteksiyon için kullanılmıştır. OC71 transistörleri ses frekans ön - amplifikatör ve sürücü katlarında, OC74 transistörleri ise B sınıfı Push-pull çıkış katında kullanılmıştır.

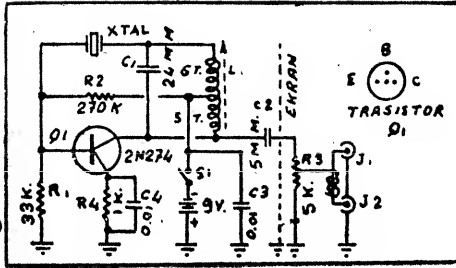
Radyonun asgari sarfiyatı (sükûnet halinde) 18 mA olup, azami sarfiyat 150 mA dir.

Orta dalga, 530 ilâ 1620 KHz arasındadır. Ferrit bobini 600 KHz. trimer ise 1400 KHz üstünde akord edilir. Uzun dalganın başlangıcı 150 KHz, kısa dalganın başlangıcı 5,9 MHz dir. Kısa dalga için çerçeve anten kullanılmıştır. Radyo kutusunun iç tarafında rapte dilmüş ve bakır telden (çapı : 1,5 mm. uzunluğu : 80 cm) yapılmış olan bu antenle bütün kısa dalga istasyonları dinlemek mümkündür.

Adaptör

Yazan : Herb FRIEDMAN

Çeviren : Müh. Erdinç KARAÜZÜM



Efektif transmisyon kuvvetini yükseltebilen tek taraflı dalga operasyon tekniği artık CB'de kullanılmaktadır. Fakat alıcınızda bir SSB (Single Side Band) sinyali sız yalnız uğultu olarak dinlersiniz. SB amatörler için çok faydalı olmakta ise de henüz AM sistemi ile boy ölçüşebilecek kuvvette değildir. Bu sinyal CB alıcısı ile dinlenilmesi için daha fazla işleme tâbi tutulması gerekir ki, bu lüzumlu işimizi bize SSB adaptörü yapacaktır.

Alıcımızı değiştirmeden aşağıda açıklanan adaptörü alıcınıza bağlamak la herhangi bir SSB sinyali sızın alıcınızda dinleyebilecektir. Bahis konu su adaptör esas olark kristalli osilâtördür ve alıcınıza gelen SSB sinyalinizde bulunmayan taşıyıcı dalgayı meydana getirir. Bu iki dalga karıştıktan sonra alıcınızla dinleyebileceğiniz SB modülasyonu meydana gelir.

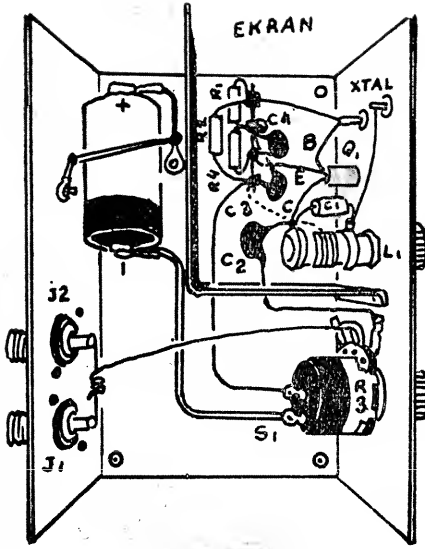
Bu adaptör her çeşit alıcı ile kullanılabilir. SSB sinyallerini almakta problem teşkil eden Oscilatör Drift

bu sistemde rol oynayan bir faktör teşkil etmez. Taşıyıcı dalga alıcının dışında meydana getirildiği için, adaptörde bulunan bir kontrol vasıtasıyla çok hassas frekans ayarı yapılabiliriz. Meydana getirilen taşıyıcı dalganın, yapacağımız bu adaptör hem kolay yapılabilecek hem de ucuza mal olacaktır.

YAPIMI :

Resimde görüldüğü gibi U şeklin-
de bükülmüş madeni bir şasi yapılıır.
J1 ve J2 coaxial fiştir. Ve bunlar si-
zin bağlantı uçlarına uygun olmalıdır.
Adaptörde bulunan B1 bataryası nor-
mal 8 V. luk transitor pilidir ve şekilde
görüldüğü gibi pozitif tarafı şaseye
bağlanır .L1 No. 22 telden sarılmış bir
bobindir. 6 sargı sarıldıktan sonra bo-
binden bir çıkış bırakılıp ,Bu, emaye-
yi kazıyıp bir uç çıkarmakla yapılır)
bundan sonra aynı yönde devam edile-
rek 5 sargı daha sarılır. Böylece bobi-
nimizin iki ucunu bobin silindir üzerin-
deki iki terminalde ve bir de tam orta
nuktada olmak üzere 3 bobin ucu el-
de ederiz.

Transistorların uçları lehimlenirken sıcaktan zarar görmesini önlemek için uçlarını pensle tutunuz. Devreler tamamen bağlandıktan sonra resimde görülen ayırma levhasını yerleştir ve asıl şasiye bağla. Bu bağlantıyı yaparken arada geçenli lüzumlu olan telleri bu ayırımı için kullanılan plâkaya delik delerek o telleri geçirmek lâzım.



dır. C2 nin bu ayrılan kısmın içinde kalmasına dikkat edin.

R3 potansiyometresinin orta ucu J1 ve J2 nin uçlarını birleştiren izole siz tel üzerine sarılır. Bunda mühir nokta potansiyometreden gelen teli sa rarken izolesi temizlenmemeli ve le him kullanılmamalıdır.

KALİBRASYON VE KULLANILIŞ

Bir «Overtone Crystal» adaptörde ki kristal prizine takılır. Burada ik durum mevzuu bahis olabilir. Ege: kullanılan kristal seri tipinde ise SSF sinyali, kristal üzerinde bildirilen ka naldan getirecektir.

(Devamı gelecek sayıda)

Sayın Üyelerimiz,

Cemiyetimizin ana tüzüğüne göre her sene Kasım ayında yapıl ması gereken GENEL KONGRENİN İdare Heyeti kararı ile

21 Kasım Cumartesi Günü

Saat 19.00 da

Cemiyet Merkezinde yapılacağını bildiririz. Bu vesile ile bütün üye lerimizi ve amatör arkadaşları ehemmiyetle davet ederiz.

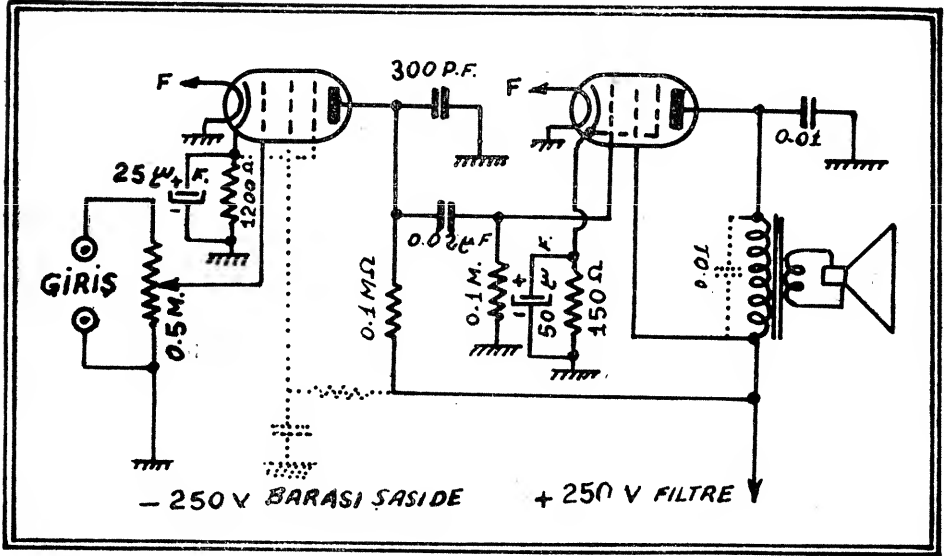
NOT: Ekseriyet temin edilmediği takdirde, Kongre 28 Kasım Cumartesi günü aynı saatte ve aynı yerde yapılacaktır.

Adres : T R A C
Frej Apt. Daire 20
Şişhane

TÜRKİYE RADYO AMATÖRLER
CEMİYETİ
İDARE HEYETİ

Her İşe Elverişli Bir Amplifikatör

Müh. MUZAFFER AKANLAR
TRAC üyesi



Evlerdeki radyolarda pikap çalar-ken radyo alıcı kısmı devreden ayrıl-dığı halde bunlara ait flamanlar sön-dürülemediğinden çok hassas olan bu lâmbaların ömürleri de boş yere kısıl-maktadır.

Birçok meraklılar plâk çalmak için ayrı bir amplifikatör yapmayı tercih ederler.

Size verdiğimiz iki şemadan birin-cisi klâsik bir bas frekans devresinin çalışma prensibini, diğeri ise yapabi-leceğiniz basit fakat çok randıman ve-ren bir amplifikatörü göstermektedir.

Bu Amplifikatörün giriş devresine pikâp, mikrofön tatbik edildiği gibi basit olarak yapılacak Germanyumlu bir radyonun sesini yükseltmek için de

kullanılır ve bu suretle lokal istasyon-lar tasavvurun fevkinde temiz olarak dinlenilebilir.

Şemada besleme devresi gösteril-memiştir. HT kısmını her hangi bir selenyum veya silisyum bloku ile yapa-bileceğiniz gibi bu iş için bir lâmba da kullanabilirsiniz.

Filâman devresini 220/5 veya 110/5 voltluk bir zil transformatörü ile bes-lemek kabildir.

Temiz ve distorsiyonsuz bir ses el-de etmek için HP transformatörünün primer empedansının EL41 lâmbasının çıkışına ve transformatörüne sekonder devresinde kullanılacak hoparlör em-pendasına uygun olması şarttır.

ODİOFON

Elektronik Ses Yayın Cihazları

AMPLİFİKATÖR — DÜOFON — STEREO V. S.

İYİ TEKNİK — SEÇKİN MALZEME

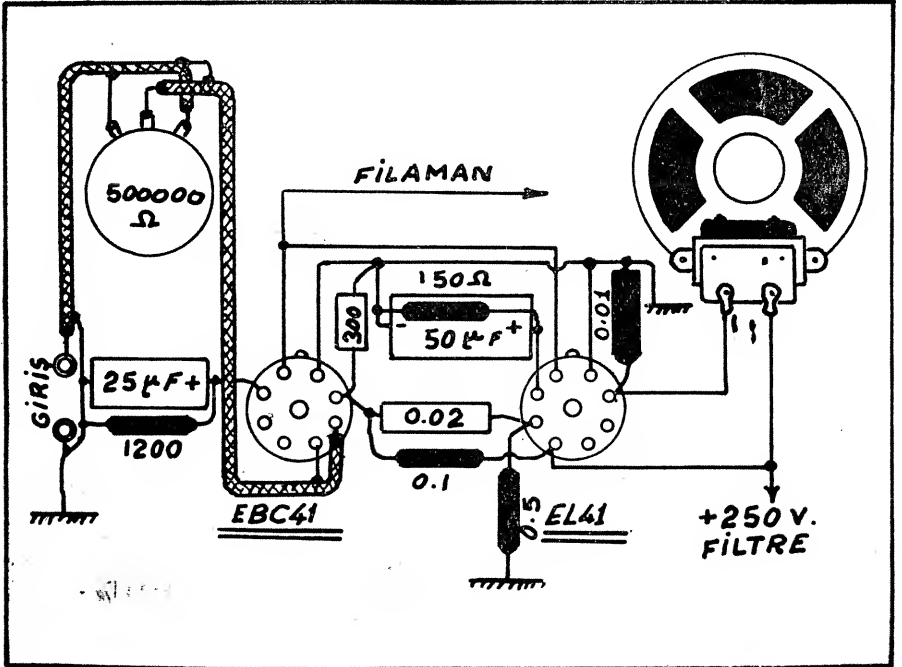
ÜSTÜN KALİTE VE ZERAFET

OSMAN ALTINEL

Şair Ziya Paşa Cad. 26

Bankalar — Karaköy

Telefon : 44 58 06



— AMPLİFİKATÖR (MONTAJ ŞEKLİ)

Elektro - Mekanik Yayınları

P. K. 21 BEŞİKTAŞ — İSTANBUL

1964 EYLÜL AYINDA İKİ DEĞERLİ ESER İLE HİZMETİNİZDE

I. Elektra - Teknik

Cilt : 1 (Renkli Bristol kapak)

Hazırlayanlar .

A. HİKMET FIRAT

ve

HAYRETTİN GÜLDİKEN

98 Şekil, 225 Sayfa

Fiatı : 10 T.L.

2. Elektriğin Esasları

Cilt : 1 (Renkli Bristol kapak)

Hazırlayan :

HAYRETTİN GÜLDİKEN

132 Şekil, 180 Sayfa

Fiatı : 7,5 T.L.

ELEKTRİĞİN ESASLARI kitabı, hiç elektrik bilmiyen ilk okul mezunu her arkadaş, kitabın öğrenci üslûbu ile kısa zamanda elektriği öğrenir. Kitabın sonunda ilâve edilmiş 3 üncü sınıf elektrik ehliyet imtihanlarında sorulan 1938 den 1963 senesine kadar olan soruları ve cevapları geniş izahatı ile mevcuttur. İmtihanlara girenlerin kazanma şansını % 80 garanti eder.

Yukarıdaki eserlerden arzu edenlere posta ücreti bize ait olmak üzere ödemeli olarak derhal gönderilir.

DOĞU KONTUARI



KALİTE TRANSFORMATÖRÜ

Cereyanlı, Tranzistörlü, Pilli,
Ara, Çıkış Trafoları, Minyon
ve Push - Pull çıkışları ile
her nevi tağdiye (Giriş)
Trafoları.

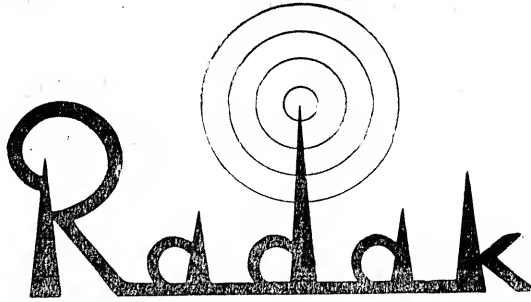
Ayrıca Trafo siparişi alınır.

Haraççı Ali Sok. Selânik Pasajı 12, Karaköy — İstanbul
Yazhane ve Toptan Satış yeri : Yüksekaldırım Acun Han 62/5
Karaköy — İstanbul

Telg. Adr. : LEFTERİDİ — İstanbul

Telefon : 44 73 16

HER NEVİ RADYO, Pİ-
KAP VE TEYP PARÇA-
LARI, RADYO LAMBA-
LARI, TRANZİSTÖR VE
SİLİKON, BİLUMUM TE-
LEVİZYON, ELEKTRO-
NİK PARÇALARI



Radyo, Pikap, Tamir, Montaj İmalât

İlk Belediye Cad. No. 7 Kat : 1

Beyoğlu — Tünel

İSTANBUL

Telefon : 49 40 22

S U N

TRANSFORMATÖRLERİ

Yüksek evsaftadır, saçları kalite ve Avrupa'dan kesilmiş olarak ithâl edilmektedir. Transistor için çıkış ve ara trafolarını kit imâlinde ve bataryalı radyoları transistorluya çevirmede tercih ediniz.

Çıkış gücü net 1 watt'dır.

İMALÂT ÇEŞİTLERİMİZ

- 2XOC74 için Minyon ara ve çıkış trafo.
- 2XOC74 ve 2XOC72 için normal boy çıkış ve ara trafo.
- Ceryanlı radyolar için çıkış trafoları : 2500-5000-7000-10000 Ohm.
- Ceryanlı radyolar için 6 watt kalite çıkış trafoları :
Bir trafo üzerinde 4500-5000-7000 Ohm ve 4-5-6 Ohm uçları mevcut.
- Push-Pull çıkış trafoları : 10.000 - 15.000 - 20.000 Ohm.
- 10 watt Push-Pull çıkış trafoları : 2XEL84, 2X6V6, 2X6F6, 2XEL41 için.
- 2X6L6 için 25 watt çıkış trafo.
- Hat trafoları :
10 watt : 500 - 1000 - 2000 Ohm/5,6 veya 16 Ohm.
20 watt : 500 - 1000 - 1500 - 2000 Ohm 7 - 16 Ohm.
- 2X6L6 için sürücü trafo.
- Tağdiye transformatörü : 60 mA, 2X280 V, 4-5-6,3 V/2 A; 6,3 V/3A.
- 100 watt 110/220 V Trafo.
- Ayrıca 50 Ohm'dan 2500 Ohm'a kadar telli rezistanslar, anten-toprap plâketi, her boy terminal, pikap kordonu, mas teli.

Akın-Radyo

Y. CERAN

HER NEVİ RADYO ve TRANSİSTOR MALZEMESİ

İTHALÂT — TOPTAN — PERAKENDE

Karaköy, Bankalar Cad. No. 43 — İstanbul

Telefon : 44 63 37

Telgraf : ORGOY

ARİŞ

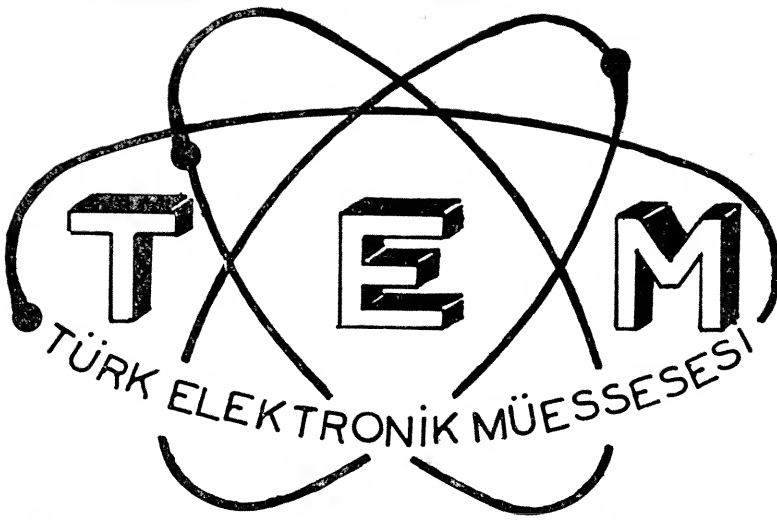
*RADYO PARÇALARI, ELEKTRONİK CİHAZLARI VE
BİLÜMUM TRANSİSTORLU MALZEMELERİ*

Kemal Demiraslan

Selânik Pasajı Kat 3 No. 40

KARAKÖY — İSTANBUL

Telefon : 44 01 76



Halâskârgazi Cad. 305 Şişli-İst. Telg.: Temeskort-İst. Tel. Büro 47 28 30

TEM Kollektif Şirketi

ESAT KONUK VE ORTAĞI

- Bilûmum telekomünikasyon tesisleri
- Radyo alıcı ve vericileri (AM, FM, SSB, VHF)
- 10 Kilowatt'a kadar radyodiffüzyon vericileri ve stüdyo teğhizatı
- Amplifikatörler
- Akustik ve sinema sistemleri
- Televizyon
- Deniz ve hava radyoseyrüsefer sistemleri
- Radar (A.P.T. Electronic Industries Ltd.)
- Tıbbî elektronik cihazlar
- Endüstriyel elektronik kontrol ve projeleri
- Elektronik ölçü aletleri (AIRMEC Ltd. ve Wayne Kerr Corporation)
- Etüd, proje, imalât, montaj ve bakım
- Müşavir mühendislik ve taahhüt işleri

TEM'in Türkiye Mümessili bulunduğú Firmalar

AEROTRON ★ AIRMEC LTD. ★ A.P.T. ELECTRONIC INDUSTRIES LTD. ★ HALLICRAFTERS ★ MANSON LABOTATORIES INC. ★ RADIO INDUSTRIES INC. ★ ULTRAELECTRONICS LTD. ★ WAYNE KERR CORPORATION.

Fiati : 250 Kuruş